

关于大数据背景下统计实务教学改革研究

李贤凤

黑龙江职业学院 黑龙江 哈尔滨 150080

摘要: 大数据背景下,信息技术手段在各个行业和领域中得到了广泛应用,在推动行业快速发展的同时,也使得其性能和要求不断提高。高校作为培养人才的主要输出地,需要顺应时代发展做出改变,积极创新教育方式,使得学生获得更好的教育。对此,本文主要以大数据为背景,首先阐述了大数据时代的数据特点,分析了大数据时代对统计实务课程的影响、现阶段统计实务课程教学分析,并提出了大数据时代下统计实务课程教学改革的路径,希望可以为统计实务课程教学改革提供参考。

关键词: 大数据时代;统计实务;课程改革路径

Research on the teaching reform of statistical practice under the background of big data

Li Xianfeng

Heilongjiang Vocational College, Harbin, Heilongjiang, 150080

Abstract: In the context of big data, information technology has been widely used in various industries and fields. While promoting the rapid development of the industry, its performance and requirements have also been continuously improved. Colleges and universities, as the main output places for cultivating talents, need to adapt to the development of the times and make changes, actively innovate education methods, so that students can obtain better education. In this regard, this paper mainly takes the big data as the background, firstly expounds the data characteristics of the big data era, analyzes the influence of the big data era on the statistical practice course, and the current statistical practice course teaching analysis, and proposes the statistical practice in the big data era. The path of the course teaching reform, hoping to provide a reference for the teaching reform of the statistical practice course.

Key words: big data era; statistical practice; curriculum reform path

随着社会跑步进入大数据时代,加之高校新课改的不断深化,要求教师在开展统计实务教学过程中全面开展创新,完善现阶段的课程体系,以实际需求为基础,针对性开展课程改革,为学生营造优质的学习环境,注重学生实践能力的培养,构建良好的课程体系,优化当前的发展模式,提升教学水平。如何在这一背景下进一步提高统计学的教学效果,培养出适应时代发展的统计人才,促使学生具备较高数据分析能力,成为应用型人才,是当前统计学教学改革的重点及目标。可见,本文对大数据时代统计实务课程改革的研究,具有重要意义。

一、大数据时代下的数据

大数据也被称为巨量资料,是指无法借助当前主流的计算机软件工具,在相对较短的时间内进行采集、整理的规模巨大的数据信息。大数据技术本身所具备的战略意义,并非庞大的数据量,而是对其中有价值的数据信息进行专业化处理。从技术层面对大数据进行分析,其与云计算存在着密切不可分割的联系,依靠单一的计算机设备,并不能实现对于大数据的有效处理,必须采用分布式架构,以云计算为支撑,开展数据的分布式处理,构建分布式数据库来对其进行存储。

大数据时代的到来,促使各行各业开始逐步应用起来,在互联网普及下,进一步推动了大数据的应用和发展。而大数据并不是单一的指向数据量的庞大,还体现在数据类型变化,突显出了大量性、高速性、多样性、真实性。有外国学者认为,大数据的变革主要体现在更多、更杂、更好三方面,其中更多主要指的就是分析和处理问题过程中,是建立

在全体数据上,不是仅依赖随机抽样数据;而更杂则主要指的是人们接收数据的混杂性,不再强调精准性;而对于问题的分析,使得人们更加注重探究事物之间的相关关系。综合分析大数据特点,不难发现,在此背景下,对数据分析的能力和工具都提出了挑战,而传统统计学的教育模式依然采用抽样技术,对于模型的分析,主要由样本估计总体,此种情况与大数据产生了巨大的冲击。

二、大数据时代对统计实务课程的影响

大数据时代,数据信息的数量呈现爆炸性增长的趋势,结构化数据和非结构化数据并存,文字数据、图片数据与音视频数据交织,数据信息更新的速度不断加快,其价值密度较低。传统以计量模型为基础的统计数据处理方式无法很好地满足大数据处理的现实需求,出现了统计发展速度与大数据时代发展不匹配的情况,这样很容易影响统计实务工作的实施效果。对此,相关人员在开展统计实务工作的过程中,应该分析大数据带来的影响,做好工作理念和工作方法的调整优化,这样才能保证统计实务工作的顺利实施。

(一) 数据整理更加复杂

在大数据背景下,由于收集数据方式的改变,所以也对数据类型产生了影响,这种改变主要呈现出从有结构化数据转变到非结构化数据,同时也使得自然数据整理方式发生了很大改变,比如在结构化数据中,时间序列数据、面板数据等,若想呈现数据本身或者表达数据间的关系,可以通过二维表格、图形等方式呈现,而对应的数据整理过程,也变的更加复杂,包含了数据审核、筛选、排序等预处理过程,同

时也涉及到了数据分组、数据汇总等过程。基于大数据背景下,数据非结构化居多,比如音频、图像、文档、文本等,对应的数据整理更加复杂,所以对技术以及方法提出了较高的要求。

(二) 数据收集更容易得到

在传统统计学中,数据收集是最为基本的问题,而收集的前提是立足于研究目的,例如,分析经济,需要查找历史年鉴数据,还可以结合研究目标,采用调查问卷的形式获取需要的数据。在大数据背景下,无论是数据的收集还是数据的生产,都呈现出多样化方式,可以说数据收集更容易,比如GPS定位系统、网站浏览痕迹、监控视频等。在大数据时代下,数据大量增长,此种情况对大数据的整理和分析都提出巨大挑战。

(三) 数据分析方法和工具需要更新

在以往的统计学中,主要是以样本分析方法为主,并且很多都建立在总体未知基础上,而后借助样本去估计总体,例如,参数估计、假设检验等。但在大数据时代下,数据量不断增长,所以通常情况下收集的就是总体数据,在此背景下的,以往的统计学分析方法很难适应当下需求,因此,需要使用新的工具去分析,比如数据挖掘技术。

三、现阶段统计实务课程教学分析

(一) 缺乏对统计学课程足够重视

就目前大部分学生对统计实务课程的理解情况看,并没有正确认识到统计课程与所学专业关系,所以在学习过程中,只将其作为一门不得不学的课程看待,学习的主要目的是为了应付最终的考试,所以,对统计学的学习只停留在表面,并没有在真正意义上理解、掌握统计学的内涵和方法,缺乏对该课程的足够重视。以财经类专业为例,学习该专业的学生多数为文科生,所以在数学方面能力较弱,导致很多学生认为统计学属于数学范畴内,这就导致很多学生出现惧怕的情绪。而统计学教师在实际教学过程中,并没有将结合经济现象具体讲解统计方法,导致学生听到的都是基础理论,严重影响了学生兴趣,导致学生认为该课程没有实际的用处,所以不愿意参与到学习中,长此以往,导致学生数据分析能力难以提升。

(二) 教师教学模式单一

现阶段,从大多数教师实际授课情况看,过于注重讲解理论知识,而轻视了对学生统计思维能力的培养,此种教学模式,导致学生只能初步掌握数据搜集、数据整理、数据分析以及推断,并没有起到真正的培养学生统计思维能力的培养目标。实际教学中,教师多数情况以讲为主,但过多的依赖PPT课件,虽然提高了知识输出效率,但却严重阻碍了学生主动思考的机会,形成了一种被动式学习状态,因而统计知识吸收效果较差。此外,在统计实务课程中,理论与实践课程比例不均衡,实践教学部分非常少,这导致学生只能依靠案例、习题的方式引导学生学习统计知识,形成统计思维。

四、大数据时代下统计实务课程教学改革的路径

(一) 教学方法改革

1. 采用案例教学

为了进一步适应大数据时代,需要全面改革统计实务课程教学方法,进而提升学生统计思维。在改革教学方法过程

中,教师首先要明确一点,应当通过结合经济、社会问题,利用案例教学法巧妙的引入大数据的特征以及相应的数据处理方法。采用案例分析,不仅可以促进学生积极参与其中,同时也可以帮助学生思考,分析其中的问题,而后可以有效利用基础统计方法解决问题,通过这样的教学方法,可以有效增强学生实际分析能力,借助案例可以拉近学生与实际经济问题或者社会现象的距离,能够促使学生将所学知识运用到实际中,进一步锻炼学生解决实际问题的能力。

2. 增加实践教学

一方面,采用统计调查实践的方式让学生在具体实践中接触统计调查各个环节,比如设计统计调查方案、调查问卷,还有就是数据整理、分析等。通过实践体现出以学生为主导的教学,而后在教师的指导下,给予学生合理化建议以及评价,促使实践教学效果进一步提升。另一方面,教师要给予学生使用统计软件的锻炼机会。比如Excel, SPSS, SAS等统计软件,可以与前面的统计调查实践相结合,让学生利用统计软件进行处理,从而进一步巩固统计理论知识。

(二) 教学模式改革

对于教学模式的改革,主要就是改变以往的以教师为主,学生为辅的被动局面,将主动权交给学生。为了实现这一目标,建议学校在课程安排上增加实践课比例,同时也需要及时的调整学时、学分。比如根据实际情况,减少理论知识课时,增加实践课时,如统计案例分析、统计软件操作、实际统计调查等,通过实践促使学生由被动转变为主动学习的模式。在此基础上,需要适当的调整课程考核,要加大力度增加对学生实际应用能力的考查,比如上机操作、调查问卷设计、调查报告的撰写等。通过改变固有单一的教学模式,进而增加统计学的趣味性、实用性,最终培养出符合时代发展需求的应用型、创新型人才。

五、结语

总而言之,基于大数据时代下,社会在不断发展,这使得各行业对统计人才的需求量也会不断增加。在当前的大数据时代背景下,教师在开展统计实务课程教学过程中,应积极开展创新,融入大数据元素以及全新的教学理念,以大数据思维为切入点,以学生为基础,针对性开展优化,打造全新的培育模式,为学生营造符合自身专业需求的环境,积极开展教学实践,在实践中探索理论知识,提升自身的实际操作能力与创新能力,进一步加强合作协调意识与能力,为以后的发展奠定基础。

参考文献:

- [1] 王锐, 谢杨. 浅析大数据对我国国民经济核算的影响[J]. 经济研究导刊, 2020(34): 120-122.
- [2] 舒童. 论大数据背景下经济统计的机遇与挑战[J]. 今日财富(中国知识产权), 2020(12): 12-13.
- [3] 蔡学琴. 大数据时代下关于经济统计应用问题的思考[J]. 全国流通经济, 2020(34): 178-180.
- [4] 林菁. 试论大数据统计分析方法在经济管理领域中的运用[J]. 中国集体经济, 2020(34): 163-164.
- [5] 郭杰. 统计分析方法在基层经济统计工作中的应用分析[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2020(12): 7-8.